AISTHESIS 71

REVISTA CHILENA DE INVESTIGACIONES ESTÉTICAS

Julio 2022

Pontificia Universidad Católica de Chile
Facultad de Filosofía
Instituto de Estética

AISTHESIS 71

REVISTA CHILENA DE INVESTIGACIONES ESTÉTICAS

Julio 2022

Pontificia Universidad Católica de Chile
Facultad de Filosofía
Instituto de Estética

AISTHESIS N° 71 (2022): 159-187 ▪ ISSN 0718-7181
© Instituto de Estética - Pontificia Universidad Católica de Chile

https://doi.org/10.7764/Aisth.71.10

Cubismo musical

Musical Cubism

Arturo García Gómez
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
artuchik@yahoo.com

Enviado: 27 febrero 2020 | **Aceptado:** 5 octubre 2021

Resumen

El artículo trata sobre el paralelismo entre el cubismo pictórico y musical. Se exponen los principios teóricos del cubismo pictórico y las primeras nociones del cubismo musical, principalmente en la obra de Igor Stravinsky. Asimismo, se analiza la representación del espacio en la música en relación con la perspectiva lineal pictórica y la "perspectiva inversa", o "composición multi-céntrica", del antiguo arte bizantino y ruso.

Palabras clave: Cubismo, Stravinsky, perspectiva inversa, composición multi-céntrica.

Abstract

The article discusses about the parallelism between pictorial and musical cubism. We expound the theoretical principles of pictorial cubism and the first notions about musical cubism, mainly in the music of Igor Stravinsky. Likewise, we analyze the spatial representation in music concerning the pictorial perspective and "reverse perspective" or "multi-centric composition" of the ancient Byzantine and Russian art.

Keywords: Cubism, Stravinsky, reverse perspective, multi-centric composition.

Introducción

Hacia el final del siglo XIX la fotografía y la cinematografía arrebataron a la pintura el papel de representar la realidad. La reacción de la vanguardia ante los avances tecnológicos fue darle la espalda a la representación convencional de la realidad, para volcarse hacia la experimentación del color y la forma. La fase final de este proceso fue el cubismo, que llevó a la pintura hasta los límites del abstraccionismo.

El cubismo fue un movimiento seminal del modernismo en las artes plásticas, e incluso en la música, que surge en 1907 con *Les demoiselles d'Avignon* de Pablo Picasso, y culmina poco después de la Primera Guerra Mundial.

En 1910 apareció el primer esbozo analítico del cubismo escrito por el pintor Jean Metzinger, titulado "Note sur la Peinture". El concepto básico del cubismo es en esencia girar alrededor de un objeto para verlo desde diferentes ángulos o puntos de vista, y representarlo de forma simultánea dentro de un mismo espacio, que Metzinger denominó "perspectiva móvil": "Picasso admite que él es un realista. Cézanne nos mostró formas viviendo en la realidad de la luz ; Picasso nos dio un reporte material de su vida real en la mente. Él estableció una perspectiva libre y móvil" (76, traducido por el autor).

En esencia, los pintores cubistas descartaron la perspectiva tradicional y se otorgaron la libertad de moverse entre los objetos. En 1911 Metzinger publicó su segundo ensayo, titulado "Cubisme et tradition", en el que describe su visión del cubismo. Él afirma que gracias a los cubistas la pintura aparece "nueva y pura", ya que no surge de la tradición, sino de la innovación. "Ellos ya han arrancado el prejuicio que dirigía al pintor hacia la inmovilidad, a una determinada distancia del objeto, y capturar en el lienzo sólo lo que la retina del fotógrafo hace, más o menos modificada por el 'sentimiento personal'" (123, traducido por el autor).

En noviembre de 1912 apareció el primer manifiesto del cubismo, escrito por Albert Gleizes y Jean Metzinger en París, que titularon: *Du cubisme*. El tratado inicia diciendo: "Para evaluar la importancia del cubismo, debemos regresar hasta Gustave Courbet" (2), es decir, comenzar desde el realismo superficial de Courbet, hasta la profundidad de la realidad pintada por Cézanne. Para Cézanne, afirman Gleizes y Metzinger, "la pintura no es más el arte de imitar un objeto por medio de líneas y colores, sino el arte de dar a nuestro instinto una consciencia plástica. Quien entiende a Cézanne, es cercano al cubismo" (4, traducido por el autor).

Y esta "consciencia plástica" es así definida:

> Disociando, por conveniencia, las cosas que sabemos son indisolublemente unidas, estudiemos por medio de la forma y el color la integración de la consciencia plástica. Discernir una forma implica, además de la función visual y la facultad de moverse uno mismo, un cierto desarrollo de la mente; a los ojos de la mayoría de la gente el mundo externo es amorfo. Discernir una forma es verificarla con una idea preexistente, un acto que nadie, salvo al hombre que llamamos artista, puede realizar sin asistencia externa (6-7, traducido por el autor).

Según Gleizes y Metzinger, la pintura no imita nada, ya que solo representa su ¡*raison d'être*! Y su razón de ser es el estudio del espacio y las formas pictóricas más allá del puro espacio visual de la geometría euclidiana. Como sabemos, el espacio visual es resultado de la armonía entre la sensación de convergencia y adaptación del ojo. En la pintura, la perspectiva evoca la idea de profundidad, o del espacio en una superficie plana, aunque su ausencia no compromete la espacialidad de la pintura. Para establecer el espacio pictórico, afirman, debemos llevarlo también a las sensaciones motoras y táctiles, y de hecho a todas nuestras facultades. Este espacio pictórico se define como

> un pasaje sensitivo entre dos espacios subjetivos [visual y táctil]. Las formas situadas entre este espacio surgen del dinamismo que profesamos dominar. […] toda inflexión de la forma es acompañada por una modificación del color, y toda modificación del color engendra una forma (9, 13; traducido por el autor).

Pero la representación de las cosas "como son" en la pintura tradicional, y no como se nos aparecen, marca la diferencia con la pintura moderna. La geometría euclidiana postula que las figuras en movimiento son indeformables. De acuerdo con la teoría pictórica académica, los objetos poseen una forma absoluta, esencial, cuya representación se supedita al claroscuro y la perspectiva tradicional. Pero para el cubismo los objetos no tienen forma absoluta, sino varias formas. Tienen tantas como planos imaginados. La geometría es una ciencia; la pintura un arte:

> No hay nada real fuera de nosotros mismos; no hay nada real, excepto la coincidencia de una sensación y la dirección mental individual. Por el contrario, todo pensamiento duda de la existencia de los objetos que impactan nuestros sentidos; pero, siendo razonables, solo podemos tener certeza respecto a aquellas imágenes que florecen en nuestra mente (14, traducido por el autor).

Por ello, para Gleizes y Metzinger, la única diferencia entre el impresionismo y el cubismo es de intensidad. "Hay tantas imágenes de los objetos, como ojos para contemplarlas, y tantas imágenes de esencias como mentes para comprenderlas" (15, traducido por el autor).

En *Du cubisme*, Gleizes y Metzinger relacionaron la "perspectiva móvil" con la noción bergsoniana del tiempo, con la "durée pure", según la cual la vida se experimenta subjetivamente como un movimiento continuo en dirección del tiempo, con el pasado fluyendo hacia el presente y el presente fundiéndose con el futuro. El efecto de múltiples puntos de vista simultáneos de la "perspectiva móvil" produce un sentido físico y psicológico del fluir de la consciencia, desvaneciendo la distinción entre pasado, presente y futuro.

En la percepción del cubismo, el público espectador juega un papel activo. La imagen se reconstruye en su totalidad de fragmentos y facetas, que quien observa aglutina sobre la base de su intuición creativa. Por ello la imagen total reside en la

mente del público espectador, que reúne las partes puestas en movimiento por el artista en un todo. El cubismo fragmenta los objetos y el espacio. El pintor observa desde diferentes puntos de vista en el tiempo y el espacio. Esta representación simultánea espacio-temporal, que es la "perspectiva múltiple", sirve para apoderarse de varias apariencias sucesivas, que se fusionan en una sola imagen, y reconstruir el tiempo: "La pintura, destinada a ocupar el espacio, ahora también reina en el tiempo [*la durée*]" (Metzinger, "Cubisme et tradition" 123; traducido por el autor).

Cubismo musical

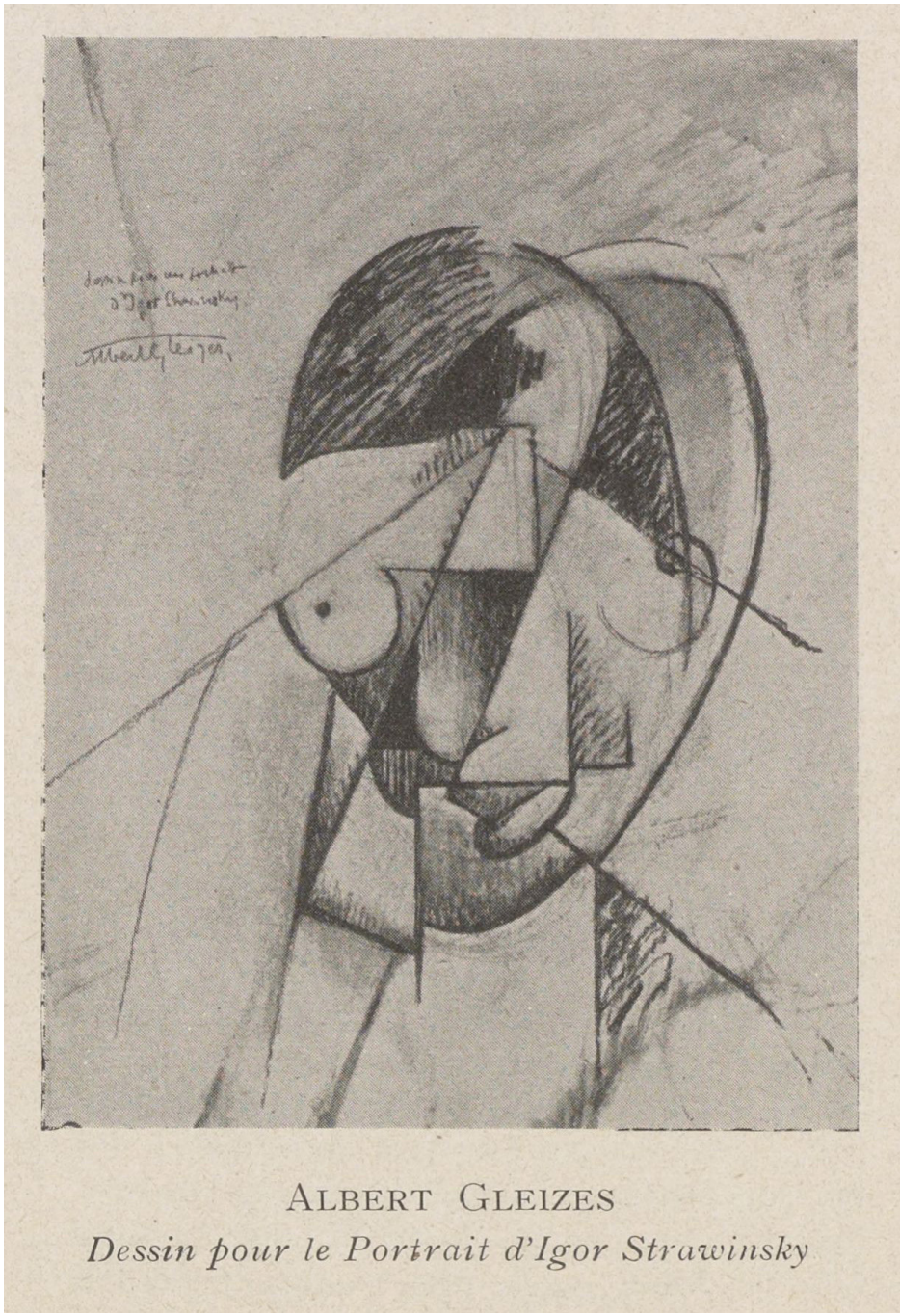
Al igual que el cubismo pictórico, el cubismo musical apareció pocos años después en París, en la obra de Igor Stravinsky, aunque el análisis de esta innovación fue muy posterior. Las primeras menciones sobre el "cubismo musical" aparecen en reseñas de diarios parisinos a partir de 1913, que en un principio se utilizaron despectivamente como sinónimo de deformación musical.

El 29 de mayo de 1913 se publicó en "Bloc-Notes du Mélomane", del diario *Paris Midi*, una reseña sobre tres piezas para piano (*Drei Klavierstücke*) Opus 11 de Arnold Schönberg, interpretadas por el pianista E. R. Schmitz en el Conservatorio de París.[1] El autor de la reseña escribe:

> La tarde de ayer llamó nuestra atención por ser una fecha histórica. En efecto, el 28 de mayo, hacia las diez de la noche, el cubismo musical hizo su aparición en la buena ciudad de París. Irónicamente fue en la venerable sala del Conservatorio, templo de todas las tradiciones que se han liberado de sus ataduras. La Sociedad musical independiente ha donado un concierto que ofrece a sus habitantes la premier de tres piezas para piano de Arnold Schönberg. [...] Es cierto que la forma musical de Schönberg representa un completo trastorno a nuestra técnica, que aportaron a la pintura Gleizes y Metzinger. También es cierto que el inatacable genio, como Stravinsky, cubre de autoridad tales tentativas y no duda –en la presentación de mañana de Le sacre du printemps– en hacerles suficientes y significativas concesiones (2, traducido por el autor).

El autor de la reseña interpretaba el atonalismo de Schönberg como una anomalía de la teoría del cubismo. Por ello, a partir de esta reseña, el "cubismo musical" no solo se asoció con la "deformación" musical de Stravinsky, sino también con el atonalismo de Schönberg. En 1925, por ejemplo, el crítico francés Jacques Gabriel Prod'homme escribía: "Después de treinta años, el debussysmo, tras el wagnerismo, se vuelve clásico, y esta es la cola del debussysmo, el politonalismo y el atonalismo, una especie

1 La reseña coincide precisamente con el día del estreno del ballet Весна священная / *Le sacre du printemps*, de Igor Stravinsky, en el Théâtre Champs-Elysées, y cuya reseña fue publicada en la revista *Comoedia* del 31 de mayo.



Montjoie, Organe de l'impérialisme
artistique français, avril-juin 1914, p. 5.

de cubismo musical que hoy en día rinde pequeñas rebanadas a los estómagos de fatigados snobs" (134, traducido por el autor).

El primer análisis del cubismo musical pertenece al musicólogo soviético Arnold A. Alshvang [Альшванг], quien en 1933 publicó en *Sovietskaya Muzyka* su artículo "El camino ideológico de Stravinsky". El artículo, como muchos otros de aquella época, revela el clima de confrontación ideológica y cultural entre la Unión Soviética y Occidente, del cual Stravinsky era la figura central. Una lucha ideológica que en el plano estético se resumía a la oposición de dos concepciones, entre el contenido social de la música que proponía la estética soviética del llamado "realismo socialista", iniciada por el escritor Maxim Gorki, y el libre juego de sensaciones sonoras kantiano que negaba dicho contenido social, propuesto por la estética musical de Occidente, y cuyo máximo representante había sido Eduard Hanslick. Alshvang inicia su artículo diciendo:

> Para entender y valorar a Stravinsky no es suficiente con buscar descripciones generales de su obra. […] Para acercarnos correctamente a Stravinsky, es necesario estudiar el proceso de su desarrollo composicional, y descubrir la evolución de su camino ideológico-creativo. Entonces quedará claro que Stravinsky es el más grandioso y versátil ideólogo artístico de la burguesía imperialista (90, traducido por el autor).

Alshvang caracteriza los tres ballets parisinos de Stravinsky: Жар-птица / *L'oiseau de feu* (1910); Петрушка / *Petrouchka* (1911); y Весна священная / *Le sacre du printemps* (1913), como la más brillante producción musical del impresionismo francés sobre tema ruso, que la compañía de ballet de Serguei Diaghilev escenificó en París, con toda su riqueza colorista.

> Ante los grandes defectos del método impresionista, que lleva principalmente a la ausencia de un desarrollo interno, hacia lo estático y, consecuentemente, hacia la superficialidad del contenido, por un lado; y por el otro, al reemplazo de los procesos reales de la vida por sensaciones reveladas como la única verdad de la existencia, después de todos estos defectos, Stravinsky logró salir de los límites del viciado método y en algunos episodios transmitir los procesos reales de la vida. Desafortunadamente, estos episodios son breves, y por ello la música, incluso en sus mejores momentos, es algo caleidoscópica[2] (91, traducido por el autor).

Alshvang subraya el positivismo hanslickiano de Stravinsky, a pesar del ambiente simbolista de su época. En esencia, lo que más le interesaba a Stravinsky eran los objetos y la naturalidad del ritmo biológico. Este interés por los objetos estáticos se establece como principio de sensaciones sin desarrollo, y no como reflejo de un proceso real. En su obra está ausente la intencionalidad social y el desarrollo dialéctico.

2 Alshvang se refiere al término empleado por E. Hanslick para definir visualmente a la música. Cf. Hanslick.

Pero a partir de 1914 Stravinsky evoluciona del complejo colorido orquestal impresionista hacia la sencillez del tejido, con líneas melódicas en primer plano escritas para pequeños ensambles instrumentales, como: *Tres piezas para cuarteto de cuerdas* (1914); Прибаутки / *Pribaoutki* (1914); Колыбельные кота / *Berceuses du chat* (1915); *Tres piezas para clarinete* (1918); Четыре русские пьесы / *Quatre chants russes* (1918-19), etcétera.

Su evolución musical va de la pasividad sonora impresionista, con su indeterminada y compleja rítmica, hacia el movimiento sonoro activo y al cambio de funciones modales, de motricidad exacta y a su vez irregular (no periódica). Todos estos cambios de factura en la obra de Stravinsky, afirma Alshvang, se deben a la revolución estilística del arte parisino, que rechazó al impresionismo en todas las artes.

> Se buscan nuevas relaciones del artista con la realidad. Si el impresionismo aspiraba a transmitir el cambio constante de sensaciones […] el arte burgués del último periodo, en cambio, niega toda relación entre el ideal artístico y la realidad que rodea al artista. Los valores artísticos ya no se crean en concordancia con la realidad, sino contrariamente a la realidad. La fuente de la creación es ahora la "esencia espiritual" del artista: apoyándose en ella, los artistas crean nuevos valores que "aún no existen", y no imitan lo evidente del mundo circundante, como lo hicieron corrientes anteriores, incluido el impresionismo (93, traducido por el autor).

Este nuevo arte antiimpresionista, afirma Alshvang, es de dos tipos; así como también en la filosofía y en el arte se distinguen dos formas fundamentales de "concebir la esencia": a través de la intuición, y a través del intelecto. La primera se revela emocionalmente elevada, extática, como el expresionismo alemán. La segunda forma tiene como principio artístico de la creación al intelecto y a la abstracción lógica.

> El más claro ejemplo de esta corriente es el cubismo, armado de abstracciones geométricas como único contenido de la conciencia creativa. El giro de la obra de Stravinsky en el periodo de la primera guerra mundial, va por la senda intelectual, por el camino, si se puede decir, del "cubismo musical" (93, traducido por el autor).

En este periodo Stravinsky elabora una serie de divertidos procedimientos para deformar, mezclar y cortar motivos musicales, que produjeron nuevas fórmulas. Stravinsky encuentra la manera de detener la melodía o, al contrario, prolongarla sin fin; así es como con gran maestría transmite el aspecto cómico de un desentonado mecanismo (*Étude pour Pianola* 1917). Todo esto, señala Alshvang, recuerda a los "trucos del cubismo", con su entrecruzamiento de líneas, planos, etc. Pero la esencia del cubismo no se encuentra en lo cómico.

> Cuando Stravinsky deforma un conocido motivo, él cumple con la sagrada obligación de todo cubista, negar la realidad tal y como es. Pero esta negación contiene en sí, en opinión de los ideólogos del arte más moderno, algo positivo.

> Cualquier cubista se ofendería si le dijeran que él no es más que un caricaturista. Pero nosotros, por supuesto, no podemos estar de acuerdo en que estas combinaciones de elementos abstractos, en cualquier arte, son capaces de revelar la "verdadera esencia" de las cosas (93, traducido por el autor).

El principal método "cubista" de Stravinsky consiste en toda clase de mixturas en el tejido musical. Por ejemplo, en el acompañamiento de Параши в «Мавре» / *Chanson de Paracha en Mavra* (1922), Stravinsky coloca la tónica en lugar de la dominante, y al revés. En la Полка / *Polca* (1915) la melodía se desvía todo el tiempo a otra tonalidad. En *Le cinq doits* (1921) para piano, los motivos se confunden, tropiezan, se interrumpen y reanudan en los lugares más inesperados de todas sus ocho piezas.

Todas estas variantes de yuxtaposiciones y mixturas musicales, con divertidas deformaciones, se convierten en su visión del mundo, en una especie de sonrisa escéptica sobre la realidad. Pero no se trata simplemente de una broma, ni de una alegre sonrisa, afirma Alshvang, se trata de un profundo pesimismo en el periodo de la guerra y la posguerra.

Alshvang caracteriza a estas pequeñas obras del segundo periodo de Stravinsky como "estudios cubistas", por su evidente formalismo, ya que el contenido está totalmente ausente, o se lleva a combinaciones verbales sin sentido.

> ¿Cuál sería la característica general del segundo periodo de Stravinsky (1914-1923)? Si antes de la guerra él era un representante del impresionismo pomposo de la burguesía imperialista rusa, en los años de la guerra y la posguerra, al perder realmente su relación con Rusia él, naturalmente, se relacionó más estrechamente con las innovaciones del arte burgués europeo, en donde en ese tiempo imperaba el cubismo (97, traducido por el autor).

En 1949 apareció un segundo análisis del cubismo musical, que el filósofo y musicólogo alemán Theodor Wiesengrund Adorno expone en *Philosophie der neuen Musik*. No obstante, a diferencia de Alshvang, Adorno plantea que la transición del impresionismo al cubismo musical de Stravinsky inicia ya en *Le sacre du printemps*. En su segundo capítulo, titulado "Stravinsky y la restauración", Adorno señala sobre la relación entre Debussy y el impresionismo, así como la relación entre algunas composiciones de Stravinsky (*Le sacre du printemps* y *Symphonie d'instruments à vent*) con el cubismo, observando una analogía directa entre la transición musical de Debussy a Stravinsky, y la transición pictórica del impresionismo al cubismo.

> La analogía, una y otra vez observada de la transición de Debussy a Stravinski con la de la pintura impresionista al cubismo, señala algo más que una vaga comunidad en la historia del espíritu a la que la música llegó cojeando, a la habitual distancia por detrás de la literatura y la pintura. La espacialización de la música es más bien testimonio de una pseudomorfosis de la música en la pintura […] La concepción de la música por planos espaciales Stravinski la

> tomó directamente de Debussy, y debussyana es la técnica de los complejos tanto como la constitución de los modelos melódicos atomizados (166-167).

Adorno señala que su innovación consiste en cortar los hilos de unión entre complejos que se oponen fuertemente en el espacio, y se estratifican en bloques de acordes autónomos, abandonando el desarrollo basado en el contraste.

> La espacialización se hace absoluta: el aspecto del clima, en el que toda música impresionista retiene algo del tiempo subjetivo de la vivencia, se suprime. Stravinski y su escuela preparan el final del bergsonismo musical. Se valen del *temps espace* contra el *temps durée*. El procedimiento, originariamente inspirado en la filosofía irracionalista, se convierte en defensa de la racionalización en el sentido de una mensurabilidad y computabilidad amnésicas (168).

Adorno señala sobre la extinción del tiempo subjetivo en la música, y afirma que también el expresionismo vienés contrae la dimensión temporal, y "en las potentes construcciones dodecafónicas el tiempo se detiene en virtud de un procedimiento integral que, por tanto, parece privado de evolución" (169).

El autor afirma que en Stravinsky, la seudomorfosis del tiempo en el espacio induce a los oyentes a olvidar su tiempo vivencial y entregarse al espacializado. El truco que define todas las configuraciones formales de Stravinsky es detener el tiempo como en un número de circo, y presentar como espaciales complejos temporales. En lugar de resolver la tensión entre música y tiempo, hace una finta (engaño).

El tiempo musical

En 1939 Igor Stravinsky había reflexionado sobre el tiempo en el arte musical, lo que expuso en una serie de conferencias en la Universidad de Harvard, bajo el título "Poétique musicale". Stravinsky afirma que las artes plásticas se nos ofrecen en el espacio; la música en cambio, en el tiempo.

> La música se establece en la sucesión del tiempo y requiere, por consiguiente, el concurso de una memoria vigilante. Por tanto, la música es un arte *chronique*, como la pintura es un arte espacial. Supone, ante todo, cierta organización del tiempo, una *crononomía*, si se me permite el uso de este neologismo (32).

Stravinsky no solo se limitó a decir que la música es un arte del tiempo, un arte *chronique*, sino que planteó también el problema específico del *cronos* musical, sobre la base de las ideas del musicólogo Pierre Souvtchinsky, a quien Stravinsky menciona directamente.

> La creación musical es juzgada por el señor Souvtchinsky como un complejo innato de intuiciones y practicabilidades, fundado ante todo en una experiencia

> musical del tiempo –el *cronos*– cuya incorporación musical no nos aporta sino la realización funcional. Todos sabemos que el tiempo se desliza variablemente, según las disposiciones íntimas del sujeto y los acontecimientos que vengan a afectar su conciencia. La espera, el fastidio, la angustia, el placer y el dolor, la contemplación, aparecen así en forma de categorías diferentes – en medio de las cuales transcurre nuestra vida –, que suponen, cada uno, un proceso psicológico especial, un *tempo* particular. Estas variaciones del tiempo psicológico no son perceptibles más que con relación a la sensación primaria, consciente o no, del tiempo real, del tiempo ontológico. […] Lo que determina el carácter específico de la noción del tiempo es que esta noción nace y se desenvuelve independientemente de las categorías del tiempo psicológico, o simultáneamente con ellas (34).

La teoría de Souvtchinsky,[3] expuesta en *Poétique musicale*, sugiere la distinción entre el *tempo* particular, que es el tiempo psicológico de la experiencia musical, y el tiempo real, ontológico.

> Toda música, en tanto se vincula al curso normal del tiempo, o en tanto se desvincula de él, establece una relación particular, una especie de contrapunto entre el transcurrir del tiempo, su duración propia y los medios materiales y técnicos con la ayuda de los cuales tal música se manifiesta (35).

Con esta distinción del tiempo, Stravinsky concibe dos tipos de música. Una que evoluciona paralelamente al tiempo ontológico y se identifica con él, produciendo un sentimiento de euforia o de "calma dinámica" en el público; y la otra que excede o contraría este proceso, no ajustándose al instante sonoro. Entonces la música se aparta de los centros de atracción gravitatoria y se hace inestable, propiciando con esto transmitir los impulsos emocionales de su autor. Es el tipo de música en la que domina la voluntad de una expresión.

> Este problema del tiempo en el arte musical es de una primordial importancia. […] La música ligada al tiempo ontológico está generalmente dominada por el principio de similitud. La que se vincula al tiempo psicológico procede espontáneamente por contraste (35).

Para Stravinsky, su obra pertenece al tipo de música que evoluciona paralelamente al tiempo ontológico, y se vincula e identifica con él. Por ello Adorno señala que

3 Se afirma que Pierre Souvtchinsky es en realidad el autor de *Poétique musicale*, su *Ghostwriter*, como afirma Richard Taruskin. En 1939 Souvtchinsky ya había publicado en París sobre la noción del tiempo en la música. Cf. Souvtchinsky; Dufour; y Taruskin, 519. Pero Souvtchinsky no fue el primero ni el único en expresar en clave musical las ideas sobre el tiempo vivido del intuicionismo bergsoniano. El evolucionismo espiritualista de Henri Bergson tuvo gran impacto en la musicología del siglo XX, especialmente en Francia y Rusia. Compositores y musicólogos retomaron la tesis de Bergson sobre la intuición del tiempo, la "duración concreta" o del "tiempo vivido", como prototipo del "tiempo musical". Cf. García Gómez, "Crononomía de la consciencia musical".

Stravinsky preparaba ya el final del bergsonismo musical. En su música la espacialización es absoluta; una especie de seudomorfosis del tiempo en el espacio. Stravinsky se vale del *temps espace* contra el *temps durée*, que detiene el tiempo y presenta como espaciales complejos temporales. Pero en su caracterización de la obra de Stravinsky, Adorno no analiza la naturaleza de la percepción y representación del espacio en la música.

El espacio musical

Al igual que la noción del "tiempo musical" como experiencia interna, es decir, como forma pura de la intuición sensible, el "espacio musical" sería pues aquella forma de intuición que abarca las cosas que aparecen exteriormente, pero bajo el modo de funcionar de nuestro sentido interno. No es el espacio físico que percibimos visualmente, sino la representación sonora del espacio que se da a nuestro sentido interno, como el tiempo. Es el espacio sonoro, pero bajo la representación de una forma musical.

En realidad, no solo para la ciencia el espacio y el tiempo son categorías inseparables. Nada en el mundo de los objetos físicos, ni en el mundo de las representaciones subjetivas del arte, existe en el tiempo fuera del espacio, o en el espacio fuera del tiempo. El espacio-tiempo no es solo la forma de existir de la obra de arte, sino también su forma relativa de representación artística. Por ello en la estética contemporánea se habla incluso del tiempo perceptivo en obras plástico-representativas, así como de la percepción del espacio en la música.

Los tipos de representaciones espaciales relacionadas con la música son muchas, y van desde impresiones vagas a evidentes; de abstractas a concretas; de relaciones directas con el espacio a relaciones condicionales; o de representaciones relacionadas con la localización física del sonido a las características espaciales del sonido mismo.

El análisis de la percepción auditiva del espacio, que inició Hermann von Helmholtz en 1863, y continuó Carl Stumpf en 1883, se ha divido básicamente en dos ámbitos: psicológico y estético. En el análisis psicológico se destacan ciertas similitudes, o sinestesias entre la sensación auditiva y visual, que son básicamente: a) la localización espacial de la fuente sonora; b) el tamaño de la fuente; c) su desplazamiento; y d) el ritmo. A estas se añaden otras similitudes que tienen que ver más con la estructura musical del sonido: e) la simetría visual y auditiva; f) la homogeneidad del diapasón musical y el espacio geométrico; y g) la constancia en la transposición espacial y sonora: así como las formas geométricas no cambian al moverse en el espacio, toda melodía o acorde conserva su relación diastemática al transportarse a otros registros (Helmholtz 596-97; Stumpf 58, 181, 209).

En su análisis de las sensaciones, Ernst Mach señala que el espacio de la ciencia, que es una construcción mental tridimensional basada en operaciones intelectuales, es el mismo en todas direcciones: ilimitado e infinito. En cambio, nuestras sensa-

ciones espaciales, nuestro espacio fisiológico, es muy distinto, ya que el espacio visual y auditivo es limitado y finito, además, su extensión es diferente en distintas direcciones (181).

> Así como la sensación fisiológica del tiempo no es proporcional a la medición del tiempo consciente, la sensación fisiológica del espacio no es proporcional al espacio geométrico medido. Cuando la atención auditiva pasa de un tono a otro, su sensación es similar a la visual, cuando el punto fijo en el campo de visión es errante. La serie tonal es análoga al espacio, pero un espacio bidimensional y asimétrico limitado en ambas direcciones, como una línea recta que corre de derecha a izquierda en dirección perpendicular al medio plano (Mach 278).

El análisis de la percepción y representación del espacio musical inició en 1911, con el primer ensayo sobre la construcción temporal y espacial de la forma, escrito por la musicóloga rusa Nadeshda Briusova (Брюсова). A partir de 1923 el musicólogo soviético Boris Asaf'ev publicó varias obras sobre la percepción temporal y espacial de la música, en relación al proceso de su formación (Асафьев, Музыкальная форма как процесс).

En 1931 el antropólogo austriaco Siegfried Nadel, al señalar sobre la noción del espacio musical en el significado dual de la música, subraya el aspecto ilusorio y asociativo de las sensaciones espaciales que provocan la altura del sonido, sobre todo el componente tímbrico, distinguiendo un sistema de condicionamiento de alturas del diapasón.

Ese mismo año el musicólogo suizo Ernst Kurth publicó en Berlín *Musikpsychologie*, donde analiza los aspectos psicológicos de la percepción espacial en la música. En su cuarto capítulo: "Das musikalische Raumphänomen", Kurth afirma que la sensación espacial y material de los objetos son funciones básicas del oído, y no surgen espontáneamente de la fantasía.

Kurth analiza detalladamente la aparición de la espacialidad a distintos niveles y en las dimensiones de la vertical, horizontal y profundidad de la música. Estudia el papel de las condiciones visuales, táctiles, auditivas y lógicas de la percepción espacial, y su significado en la percepción melódica, el desarrollo musical y su forma. Todo su análisis del fenómeno de la espacialidad en la música se delimita en dos grupos. Al primero pertenecen las sensaciones y representaciones relacionadas con la localización externa de los sonidos y sus fuentes en el espacio, así como con los componentes reales de la percepción visual y táctil. Al segundo grupo pertenece el "espacio musical" mismo.

Kurth afirma que la localización externa de los sonidos en el espacio no tiene relación alguna con la estructura espacial inmanente, sino al mundo íntimo del oído musical. El espacio interno de la música no se subordina a las mediciones geométricas. Esto debido no solo a su ambigüedad o vaguedad de las representaciones espaciales de tipo musical, sino también a su irracionalidad y trascendencia.

El espacio interno es una especie de "espacio energético" que surge directamente de la energía psíquica del movimiento.

Todas las representaciones espaciales en música dependen a fin de cuentas de la experiencia real del espacio. El espacio interno musical es condicionado por leyes objetivas físicas, fisiológicas y psicológicas. Este condicionamiento de la percepción espacial interna por la experiencia espacial real, en la mayoría de los casos, se interioriza en el proceso mismo de desarrollo de habilidades auditivo-musicales, que finalmente se eliminan, ya que los componentes del espacio musical, al ser producidos, se subordinan paulatinamente al sistema musical en el proceso mismo de su evolución, y gracias a ello se independizan (Kurth 116-136).

En 1962 el musicólogo húngaro József Ujfalussy analiza en su obra la unidad del espacio-tiempo del arte musical. Al señalar sobre la unidad intrínseca de estas categorías en la música, afirma que el espacio musical en particular, por su naturaleza, es una abstracción de las propiedades espaciales del material sonoro.

Ujfalussy señala que el problema del tiempo en la música pareciera haberse resuelto hace ya mucho tiempo. Ahora es de todos bien conocida la famosa frase de que "la música es un arte del tiempo". A primera vista esta afirmación parece una verdad incontrovertible, así como la frase "el arte pictórico es el arte del espacio". También podríamos agregar la conocida frase, producto de la combinación de estas dos afirmaciones, de que "la arquitectura es música petrificada". Pero en esencia estas dos afirmaciones son características de aquella visión del arte que solo toma en cuenta un único aspecto de la representación artística.

> En las mismas expresiones "el arte en el tiempo" y "el arte en el espacio" se encuentra una contradicción (*contradictio in adiecto*), ya que el arte no es una generalización de conceptos, sino de modelos artísticos. Consecuentemente, el arte no se dirige al pensamiento abstracto a nivel de conceptos, sino hacia la percepción de modelos artísticos. El espacio y el tiempo son pues categorías de la existencia y la percepción, las cuales podemos nosotros examinarlas separada una de la otra en nuestra consciencia, motivada por la investigación científica, pero en la percepción artística su contemplación por separado, si acaso a la fecha, no ha logrado ninguna persona viva (190, traducido por el autor).

Al hablar del modelo artístico como reflejo de la realidad, solo podremos tener en cuenta aquel modelo basado en la unidad inseparable de las dos categorías fundamentales de la forma de la existencia: el tiempo y el espacio. Ciertamente en la apreciación estética siempre predomina alguna de estas dos categorías. Por ello el "espacio musical" es un espacio posible, en potencia, así como el tiempo en el arte pictórico es posible potencialmente. Pero si partimos de esta superflua apreciación, nunca comprenderemos la esencia de lo artístico. Esta apreciación unilateral de la música se evidencia en la definición de Eduard Hanslick, quien absolutiza el aspecto temporal de la música, y lo utiliza para privarla de su contenido: "Der Inhalt der Musik sind tönend bewegte

Formen [El contenido de la música suena en formas de movimiento]" (Hanslick 45; cit. en Ujfalussy 191).

> En contraposición a la definición de Hanslick es fácil resolver el problema. Suponiendo que el contenido de la música no es otra cosa que una forma sonora en movimiento, entonces, por un lado, el mismo movimiento deberá suceder en el tiempo y en el espacio, ya que ninguna de estas dos categorías determina por sí misma ni el movimiento ni la forma. Por otro lado, ya que observamos el movimiento de aquello que debe moverse, si este algo lo excluimos del juego, entonces la definición se desequilibra. Pues bien, no existe tal coeficiente que por medio de una suma metafísica, pueda hacer de la forma algo idéntico al contenido (Ujfalussy 191-192, traducido por el autor).

El espacio musical no es abstracto, afirma Ujfalussy. Así como el tiempo es siempre el tiempo de algo que existe y sucede, y consecuentemente existe y se mueve, así también el ritmo musical subraya siempre la periodicidad del movimiento, de su existencia y acontecer. Este movimiento lo escuchamos en los sonidos, y nos unimos a ellos con movimientos musculares. Pero el ritmo no es absoluto, no es el tiempo midiéndose a sí mismo. Tampoco es el cuadro primigenio de la música como "pura temporalidad" (195).

Entonación gestual

En 1982 el musicólogo soviético Mikhail Druskin [Друскин], publicó una monografía sobre Stravinsky, donde analiza el fenómeno del "cubismo musical" en su obra, en analogía con la perspectiva pictórica renacentista y la "perspectiva inversa" de la antigua tradición iconográfica rusa. Druskin afirma que a Stravinsky no solo le atrajo el fenómeno del tiempo musical, que expone en *Poétique musicale*, sino también el fenómeno del espacio en la música, y señala que *Le sacre du printemps* tiene cierta analogía con el cubismo pictórico de Picasso, así como *L'oiseau de feu* y *Petrouchka* fueron cercanos al violento colorido fovista de Henri Matisse (89).

La poesía y el ritmo son el principal impulso en la creación de Stravinsky, afirma Druskin. Su proceso de composición se asemeja a la versificación, a la expresividad del gesto elocuente, al "gesto entonativo", que son un dibujo claramente delineado en sus obras. Y en todas estas definiciones surgen en primer lugar los modelos visuales, que le han servido de fuente de inspiración a sus ideas musicales (127).

En *Chronique de ma vie*, autobiografía publicada en 1935, Stravinsky describe esta característica "entonativo gestual" de su obra, al exponer sobre el antiguo mito del dios Apolo y las Musas, tema de su ballet *Apollon musagète*, estrenado el 27 de abril de 1928 en *The Library of Congress* de Washington D. C.

> Me detuve sobre el tema de Apolo y las musas, el jefe inspirando a cada una su arte. Reduje a tres el número de musas, escogiendo entre ellas a Calíope,

> Polimnia y Terpsícore, como las más representativas del arte coreográfico. Calíope, recibiendo de Apolo es estilo y las tablillas, personifica la poesía y sus ritos. Polimnia, con un dedo sobre sus labios, figura la mímica; Casiodoro nos dice: "Esos dedos que hablan, ese silencio elocuente, esos relatos del gesto pasan por ser invención de la musa Polimnia; ésta quería mostrar que los hombres pueden expresar su voluntad sin hacer uso del don de la palabra".[4] Al fin, Terpsícore, reuniendo en sí los ritmos de la poesía y la elocuencia del gesto, revela el mundo de la danza y encuentra así entre las musas el lugar de honor al lado del musageta (143-145).

Las impresiones visuales del movimiento, de la línea, del dibujo, o del elocuente gesto, fueron fuente de inspiración a sus ideas musicales, que Stravinsky describe a lo largo de su autobiografía en su proceso de creación, basados en modelos visuales. Por ejemplo, en *Le sacre du printemps*:

> Mientras terminaba en San Petersburgo las últimas páginas de "El pájaro de fuego", entreví un día, de modo inesperado –pues mi espíritu estaba entonces ocupado por cosas completamente distintas–, entreví, repito, en mi imaginación, el espectáculo de un gran rito sagrado pagano: los sabios ancianos, sentados en círculo y observando la danza de la muerte de una joven doncella que sacrificaban para tornar propicio al dios de la primavera. Tal fue el tema de "Le sacre du printemps". He de decir que esta visión me había impresionado fuertemente y que hablé de ella inmediatamente a mi amigo, el pintor Nicolás Roerich, especialista en la evocación del paganismo (42).

Estos modelos visuales fueron en realidad inspirados por la poesía y el ritmo; principal impulso en la creación de esta obra. El musicólogo V. Smirnov señala que existen modelos paralelos entre los argumentos de *Le sacre du printemps* y la poesía de Sergey Gorodetsky (Смирнов 87). Posteriormente el musicólogo Lawrence Morton confirma que Stravinsky se inspiró en su poema Ярила [*Yarila*], dedicado a la deidad mitológica eslava asociada a la fecundidad primaveral y la sexualidad, que S. Gorodetsky incluyó en el primero de dos libros de poesía lírica y lírico-épica, publicado en 1907 bajo el título: Яръ [*Yar - Furor*] (Городецкий; Morton).[5]

En *Le sacre*, la acentuación rítmica es transmitida por el gesto, la mímica, la articulación y la plástica corporal de la danza; o como lo describe Asaf'ev, por la "energía motórica-muscular" (Асафьев, Книга о Стравинском), que se basa en la innovadora variación de los acentos en su música. En general, afirma Druskin, la creación de

4 Stravinsky cita *Variae epistolae* del escritor latino Magnus Aurelius Cassiodorus Senator (485-*ca*. 580); una recopilación de 468 cartas y formularios oficiales en 12 libros (Cassiodore, *Variarum liber* XII, Liber Quartus, LI).

5 Sobre las fuentes del proceso de creación de *Le sacre du printemps*, y la versión en castellano del poema Яръ [*Yar - Furor*] de Gorodetsky, véase García Gómez, "Perun y Yarilo".

Stravinsky se asocia con el gesto que provoca la imagen del movimiento, ya que su música se dirige por la energía del impulso motriz. En esto consiste lo específico de su creación musical. Se podría afirmar incluso que "del movimiento corporal, de la entonación gestual, surge la música" (131-32).

No obstante, Stravinsky no crea un звукопись [*zvukopis - cuadro sonoro*]. Él no aspira a crear en sonidos modelos de la naturaleza o lo fantástico. En general todo lo descriptivo le es ajeno, como aquella pasión por la representación pictórica de los compositores rusos de la Могучая кучка [*Moguchaya kuchka - El montoncito poderoso*].

> ¿Pero cómo entonces se reveló la visión específica de Stravinsky en su música? El objeto, al encontrarse estático, no se presta a pintarlo en sonidos. Pero cuando el objeto se encuentra en movimiento, así mismo la música puede reproducir el carácter de este movimiento, de su tempo (la medida de su velocidad), etc. Así sucede la transformación del modelo visual al musical. Por consiguiente, no es el objeto mismo "de la representación", sino el carácter de su movimiento, de su tempo, ritmo, y amplitud de su dinámica. Esto es a lo que aspira ante todo reproducir Stravinsky (Друскин 132; traducido por el autor).

Tanto la intensidad de sus impresiones visuales como su perspicacia artística permitieron a Stravinsky captar los diversos matices del movimiento real, para transformarlos en modelos musicales. Pero el movimiento no se desarrolla en una continuidad abstracta, sino que sucede en el tiempo y el espacio, como ya hemos visto anteriormente.

Volúmenes sonoros

Hemos mencionado que tiempo y espacio son categorías inseparables, pues nada en el mundo, ni de los objetos físicos, ni de las representaciones subjetivas, existe solo en el espacio fuera del tiempo o en el tiempo fuera del espacio. Por ello Ujfalussy señala sobre el tiempo perceptivo en el arte pictórico, es decir, la intuición del tiempo en un arte representativo espacial, y el espacio perceptivo en la música.

> Si comparamos la teoría musical del espacio con esta misma teoría en el arte representativo, sin lugar a duda, el arte representativo es más espacial por el hecho de que su espacio se construye de la separación de una parte del espacio objetivo exterior de su unidad artística, dándole su sentido. Indudablemente que también la música y otras artes "en el tiempo" crean esta misma transformación artística de unidades del tiempo real. En este sentido, el espacio musical es posible, porque es un espacio potencial, y el tiempo del arte representativo también es posible potencialmente (201, traducido por el autor).

En la música de Debussy, por ejemplo, el efecto espacial ya no es por medios sonoro-imitativos, característico del barroco al romanticismo, sino mediante la

yuxtaposición de planos y volúmenes sonoros. Debussy entreteje las distintas capas dinámicas del tejido vertical. Tales correlaciones generan asociaciones de cercanía y lejanía, la tridimensionalidad de los volúmenes representados, así como la simultaneidad de sus distintos planos. A este mismo efecto sirven los cambios de funciones entre el dibujo melódico y la armonía, ya sea que este dibujo se muestre en primer plano o sumergido en el fondo armónico, provocando la sensación de amplitud y profundidad.

Algo similar sucede en la música de Stravinsky, que piensa en volúmenes sonoros, y si se trata de líneas melódicas, en figuras geométricas. En 1913 Stravinsky publicó en la revista Музыка [*Música*], un artículo sobre lo que él quiso expresar en *Le sacre du printemps*:

> En general, en el preludio quise expresar el terror pánico de la naturaleza ante la belleza naciente, el horror sagrado ante el sol de mediodía, algo así como el grito de Pan. **El material musical crece, se hincha, se expande**. Cada instrumento aquí, como brote en la corteza de un tronco centenario, es parte de un todo grandioso. Y toda la orquesta, y todo esto unido, deberá simbolizar la primavera naciente (Стравинский 489; la traducción y las negritas son del autor).

Poco antes de la publicación de este artículo, Stravinsky inició la composición de *Trois poésies de la lyrique japonaise* para voz y nueve instrumentos, terminada en enero de 1913. En *Chronique de ma vie*, Stravinsky escribe que paralelamente a la orquestación de *Le sacre* había leído una pequeña colección de lírica japonesa de autores antiguos: "La impresión que me había causado presentaba una semejanza sorprendente con el efecto producido por el arte japonés de las estampas. La solución gráfica de los problemas de la perspectiva y de los volúmenes que se ve en ellas me incitaba a encontrar algo análogo en la música" (55).

> Stravinsky encontró esa analogía en el cambio de acentuación tónica de la parte vocal de esta obra, al adelantarla un cuarto de compás del acompañamiento, creando así una especie de doble plano que establece la perspectiva sonora (Друскин 141).

Posteriormente, tras la composición de su *Octeto* para alientos, estrenado el 18 de octubre de 1923 en la Ópera de París, Stravinsky publicó "Some Ideas About my Octour", una especie de manifiesto artístico donde expone su idea sobre los volúmenes sonoros, ocupando su lugar en el espacio como cualquier otro objeto.

> Las razones por las que he compuesto esta clase de música para un octeto de flauta, clarinete, fagotes, trompetas y trombones, son las siguientes: Primero, porque este ensamble forma una escala sonora completa y consecuentemente me suministra un rico registro; segundo, porque la diferencia en **el volumen de estos instrumentos describe más claramente la arquitectura musical**. Y esta es la más importante cuestión en toda mi reciente composición musical.

> […] Mi octeto, como he dicho anteriormente, es un objeto que tiene su propia forma. Como todos los objetos, **este tiene peso y ocupa un lugar en el espacio**, y como todo otro objeto, este perderá parte de su peso y espacio en el tiempo y a través del tiempo (575, la traducción y las negritas son del autor).

Estos términos de arquitectura musical, como "volumen", "peso" y "objetos sonoros", que ocupan un lugar en el espacio y se suceden a través del tiempo, pareciera que no fueron escritos por un compositor, sino por un pintor cubista.

> Efectivamente, el parecido con los principios teóricos y los cuadros cubistas es sorprendente. También ellos consideraban que de la combinación de diferentes planos se crean los volúmenes, y por ello el lienzo pictórico de dos dimensiones intenta provocar la representación del espacio tridimensional. El objeto pictórico literalmente se observaba desde varios ángulos, pero simultáneamente. […] Por ello no es extraño que usualmente se le llamara cubista a la música de Stravinsky. […] el rasgo característico de su música consiste en el parecido con los principios de la representación cubista, de múltiples aspectos en la composición de múltiples planos (Друскин 142, traducido por el autor).

El concepto del "cubismo musical" alude pues a una especie de acumulación de complejos de volúmenes sonoros, yuxtapuestos por Stravinsky en su música.

Perspectiva inversa

La perspectiva es el eje principal de la composición pictórica; establece el horizonte que determina el nivel de lo visto, y diferencia los planos en la combinación de los objetos representados. La perspectiva ha estado presente en la pintura europea desde el siglo xv,[6] pero su interpretación ha cambiado a lo largo de su historia.

Históricamente se contraponen dos tipos de perspectiva: la lineal o directa; y la inversa. La perspectiva lineal es la "normal" o la "real", por medio de la cual establecemos las dimensiones espaciales. En el lienzo bidimensional de la pintura, las líneas imaginarias, como en las figuras geométricas, se extienden desde cada punto del objeto a nuestro ojo, uniéndose en un solo punto, y creando así la ilusión óptica de lo tridimensional, de la profundidad y el volumen del espacio.

6 Bajo la influencia del astrónomo egipcio Alhazen (965-1040), Roger Bacon, Witelo y John Pecham, escribieron la síntesis del conocimiento óptico de la Edad Media. Estos nuevos conocimientos sobre la perspectiva, permitieron la representación tridimensional en el plano bidimensional de la pintura a partir del siglo xv. La obra de Roger Bacon, *Perspectiva*, apareció como parte de su *Opus maius* (1263), pero circuló independientemente bajo el título *De multiplicatione specierum*, *circa* 1262. La obra de Witelo, también titulada *Perspectiva*, es un extenso tratado en diez libros que aparece alrededor de 1270-78. John Pecham escribe su *Perspectiva communis*, durante sus años como profesor en París y en Oxford, entre 1269-1275. La obra de Alhazen se publicó en latín hasta 1572: *Opticae Thesaurus Alhazeni Arabis libri septem*. F. Risner, ed. (Basel, 1572). Cf. Lindberg; Unguru).

Usualmente vemos el mundo que nos rodea desde un solo punto de vista, que "correspondería" a un único punto de fuga ubicado en el horizonte. Pero imaginemos, dice Druskin, que ese punto fijo cambia y gira. Entonces se violan las dimensiones de la representación pictórica normal, y los objetos cambian de posición y volumen. Lo cóncavo se convierte en convexo, etc. Surge entonces una ilusión óptica "ficticia". Una especie de representación pictórica artificial de "perspectiva inversa" (144). [7]

En su obra sobre poética de la antigua literatura rusa, el filólogo soviético Dmitry Lixachev señala la inexactitud del término "perspectiva inversa". Quienes sostienen esta teoría pictórica tratan de explicar la deformación de los objetos que surge en esta perspectiva, como si el artista observara el cuadro desde "dentro", al parecer tras el mismo cuadro viendo su reverso, pero desde un solo punto de vista. Tal postura visual es difícil imaginarse. Lixachev señala que son otras las causas que llevaron a los antiguos artistas bizantinos y rusos a quebrantar la ilusión de lo real.

> La perspectiva aparece en la pintura cuando surge la necesidad de representar la realidad desde el punto de vista de un solo observador –el artista. […] En la pintura italiana prerrenacentista, profundamente relacionada con la bizantina, y en el ícono ruso, la situación era distinta: un único punto de vista del observador en toda la composición pictórica simplemente no existía. Una parte de la composición se representaba con un punto de vista, otra con otro (Лихачёв 293, 313; traducido por el autor).

En su obra sobre semiótica del ícono, el filólogo soviético Boris Uspensky afirma que el sistema de la perspectiva inversa surge de una multitud de posiciones de puntos de vista del artista, relacionada con un campo visual dinámico y su consecuente suma de impresiones visuales simultáneas. Esta dinámica de posturas visuales se transmite a la imagen, y como resultado de esta suma, surgen las deformaciones características de la perspectiva inversa.

> De esta forma, la contraposición de los sistemas de la perspectiva lineal e inversa puede estar relacionado principalmente con la inmovilidad, o al contrario, con el dinamismo de las posiciones visuales. […] en el arte antiguo la suma de impresiones visuales juega un gran papel. Esto se relaciona no solo con la representación de objetos aislados […] sino también con todo el sistema de la obra pictórica, cuando se suman en una sola mirada del espectador desde dentro (apareciendo en las formas del plano anterior) y la mirada externa, vista desde fuera (formas del primer plano). Puede decirse, de esta forma,

7 El término "perspectiva inversa" fue acuñado por el historiador alemán Oskar Wulff, en el título de su obra "Die umgekehrte Perspektive", sobre el espacio en el antiguo arte bizantino y su perfeccionamiento en el Renacimiento. En 1919 el filósofo Pavel Florensky, sacerdote de la iglesia ortodoxa rusa, presentó una ponencia sobre el estudio del espacio en la iconografía rusa, titulado: Обратная перспектива [*Obratnaya perspektiva - Perspectiva inversa*] publicada hasta 1967 en Tartu, Estonia, república de la Unión Soviética. Cf. Wulff; Флоренский.

> que la suma, es decir, la síntesis de la impresión visual, representa el momento fundamental en la construcción de la imagen antigua. Se puede dividir esto en dos principios de suma, los cuales se determinan por diferentes procesos de lectura de la imagen. En unos casos el artista mismo suma sus impresiones visuales (surgidas en el proceso de la dinámica de las posiciones visuales o de la dinámica del mismo objeto); para nosotros en este caso las representaciones en la obra son el resultado de la suma. Además, en el resultado de la suma de impresiones visuales del artista, suceden determinadas deformaciones del objeto representado (Успенский 193, 264; traducido por el autor).

En su obra sobre la perspectiva inversa, Pavel Florensky determinó de forma exacta y lacónica la diferencia entre estos dos sistemas: la perspectiva lineal es monocéntrica, en cambio la perspectiva inversa es multicéntrica.

> el hecho es que la representación del objeto no es solo en calidad de representación del objeto, no es copia de la cosa, no duplica un rincón del mundo, sino señala sobre el original como su símbolo. […] La representación es siempre un símbolo, y toda representación perspectiva y no-perspectiva […] es simbólica. […] Consecuentemente, discutiendo sobre la cuestión de la perspectiva, ya sea lineal o inversa, monocéntrica o multicéntrica, obligatoriamente, parte desde el principio de las tareas simbólicas de la pintura (Флоренский 402, traducido por el autor).

Perspectiva sonora

Pero ¿qué relación tiene todo esto con la música? –se pregunta Druskin–. Siguiendo con el paralelismo pictórico-musical que hemos planteado desde el inicio, nos preguntamos entonces: ¿Cómo sería la "perspectiva sonora"? Al igual que la vista, el oído percibe las diferencias de ubicación espacial "cerca-lejos". Existen muchos ejemplos musicales relacionados con la perspectiva lineal de un solo punto de fuga en el horizonte pictórico, es decir, la representación sonoro-musical de un "objeto" concreto moviéndose en dirección nuestra.

Basta con mencionar el cuadro sinfónico de Modest Mussorgsky Быдло [*Bydło*], de Картинки с выставки [*Cuadros de una exposición*]. El cuadro original, del arquitecto Viktor Hartmann, representa una carreta de enormes ruedas tirada por bueyes. Su pesado paso se transmite por un ritmo monótono de 2/4 en registro muy bajo. De fondo se escucha el triste canto campesino (tuba) de los cocheros. Es un retrato musical que recrea un sombrío cuadro de acercamiento y alejamiento de la pesada carreta (*pianissimo — fortissimo — pianissimo*).

Existen muchos ejemplos donde se percibe el movimiento de algo acercándose o alejándose. Por ejemplo, la parte central del primer movimiento en la Séptima

Sinfonía *C-Dur* Opus 60, llamada "Leningrado" de Dmitri Shostakovich, con su famoso tema de la "invasión" que se repite en doce variaciones, evocando al enemigo que avanza y se convierte en una monstruosa bestia asesina.[8] Pero en todos estos ejemplos se reproduce no tanto el "objeto" real moviéndose, sino la sensación del movimiento que la música –mejor que ningún otro arte– evoca.

Todos estos ejemplos se comparan con la representación pictórica real de la perspectiva lineal. Druskin también señala sobre una "perspectiva aérea", en donde la sensación del espacio se crea por medio de diferentes planos en la dinámica:

> Pero la música aparece "cerca" o "lejos" dependiendo del grado de densidad, o al contrario, de rarefacción sonora, que se logra ante todo por medio del tejido, por confrontación de distintos complejos multi-sonoros o mono-sonoros. […] Por otra parte, el "peso" se determina por el timbre y los registros. […] Por último, en la correlación "cerca-lejos" frecuentemente está presente el efecto "lumínico". […] Consecuentemente, se puede descubrir en las creaciones musicales también una perspectiva aérea. Debussy fue su incomparable maestro (146-47, traducido por el autor).

Hasta ahora, todas estas analogías han sido a nivel semántico, "asociativo", de percepción. Pero a nivel estructural también pueden proponerse algunas equivalencias con ciertas reservas. Por ejemplo, se puede tomar como punto de fuga en el horizonte a la tónica, o a la tonalidad principal de la obra, de la cual surgen "rayos" o "líneas", impregnando la totalidad de la forma musical de la obra, o de sus partes.

> Entonces la perspectiva sonora adquiere un significado organizativo, análogo a la perspectiva geométrica en la pintura, ya que la atracción de los sonidos es la principal coordenada en el sistema de medios expresivos del arte musical. Por atracción debemos entender distintos principios de organización, modales, tonales, modulares, armónicos, etc. La tonalidad, en el sentido amplio de la palabra, está presente en cualquier música, incluyendo la atonal, en donde la función de tónica puede ser llevada a un determinado complejo sonoro en parámetros de altura o dinámica, tímbrico o de registro, etcétera (Друскин 147, traducido por el autor).

Es su obra teórica *A Composer's World*, el compositor alemán Paul Hindemith afirma que la armonía es el elemento que coincide enteramente con el concepto del espacio musical, y que se percibe por analogía a nuestra experiencia en el espacio tridimensional real.

> la sensación de profundidad espacial, como se expresa en el movimiento adelante y atrás, se simboliza musicalmente en algo similar a la construcción que

8 Sobre el análisis de creación y recepción de esta Sinfonía, véase (García Gómez, *Profecía musical*)

> produce el efecto de la perspectiva en la pintura. En la pintura, la impresión visual de profundidad es creada dibujando líneas que retroceden del objeto pictórico y su prolongación se encuentra en un solo punto, el punto de fuga; en la perspectiva musical, todas las armonías que resultan de la distancia vertical (arriba y abajo) entre tonos […] deberán ser entendidas, por nuestra capacidad analítica, como una relación cercana de tonos, los cuales por recurrencia frecuente, o por posición favorable en la estructura, o finalmente por el soporte recibido de otros tonos, serán percibidos como tonos superiores a otros; tonos que ocupan el lugar de la fundamental, de la tónica. […] ¿Podríamos acaso imaginar un espacio bidimensional omitiendo la referencia de la armonía al tono fundamental, a la tónica, al efecto similar de la perspectiva en la pintura? ¿Acaso las obras del arte pictórico rechazarían este efecto? Hubo un tiempo en la historia musical cuando este efecto de la perspectiva, o de la tonalidad, como término técnico, fue desconocido a los músicos. […] y la gente solo con la concepción melódica de la música no puede obtener ningún efecto de perspectiva sonora, de tonalidad […] La armonía, sin nuestra activa participación interpretativa, […] produce el efecto de la perspectiva tonal. En la pintura depende del pintor decidir si quiere usar o no la perspectiva como parte del efecto pictórico. En música no podemos escapar al efecto análogo de unificación tonal, de tonalidad. ¿No hemos escuchado muchas veces sobre las tendencias en la música moderna de evadir este efecto tonal? Me parece que tratar de evadirlo, es tan prometedor como tratar de evadir los efectos gravitatorios. […] La tonalidad sin duda es una forma muy sutil de gravitación (62-64, traducido por el autor).

Otro ejemplo a nivel estructural de analogía entre la música y la perspectiva pictórica lineal se da en la forma *sonata allegro* clásica, ya que el punto de culminación del desarrollo metafóricamente es análogo al "punto de fuga", hacia el cual se dirige el cambio de elevaciones y caídas de la tensión. Esta forma de composición se puede denominar monocéntrica, ya que literalmente se observa desde un único punto de vista.

> existen indicios típicos de la forma-esquema, que llaman la atención sobre su representación ideal. Partiendo de estos signos típicos, puede decirse que la sonata allegro es un esquema básicamente monocéntrico. La interrelación dialéctica entre la parte principal y secundaria, donde el papel regulador se otorga a la correlación tonal, que literalmente se alinean en la reprise; las olas dinámicas de las principales partes con doble repetición en la exposición, con corte general de la forma en la transición a la reprise […], todos estos aspectos de la sonata allegro clásica nos permiten equipararlos al "punto de fuga" de la perspectiva lineal en la composición de multifiguras monocéntrica (Друскин 148, traducido por el autor).

Perspectiva musical multicéntrica

Debussy y Stravinsky descubrieron y desarrollaron una serie de innovaciones artísticas que enriquecieron la música del siglo XX. Particularmente Stravinsky lo hizo de manera consciente, dejando testimonio de ello en varios escritos. Al igual que el historiador del arte Heinrich Wölfflin,[9] Druskin expone esta serie de innovaciones artísticas de Stravinsky en cinco antítesis de conceptos básicos de su desarrollo estilístico. Estas antítesis son: I. Música crono-amétrica (tiempo psicológico) — música cronométrica (tiempo ontológico); II. Contraste (uniformidad) — similitud (variedad); III. Tensión-distensión tonal (polaridad) — desarticulación (entidades libres de subordinaciones); IV. Desarrollo transversal (continuo) — desarrollo discreto (correlación de planos y volúmenes); V. Composición monocéntrica (único punto de fuga) — composición multicéntrica (múltiples y relativamente independientes "niveles del horizonte") (148).

En su innovación musical, afirma Druskin, Stravinsky contrapuso al proceso tradicional de desarrollo transversal con un solo punto de salida, una correlación de planos y volúmenes en multitud de puntos de fuga relativamente independientes, es decir, transformó su lenguaje musical de una composición monocéntrica, a una multicéntrica.

Stravinsky en muchas ocasiones señaló que el continuo torrente sonoro debía ser dividido, ordenado, y que en lugar de la "sinfonización" de la ópera y el ballet, debía haber una estructura escénica, y en lugar de la autoexpresión emocional improvisada, la "versificación" de manera contenida, etc.; incluso en el ímpetu de la polémica él promovió el concepto de "anti-desarrollo" (Диалоги, 233) (*Dialogues* 149, traducido por el autor).

El principio transversal de desarrollo se basa en el cambio continuo y crecimiento de la dinámica. Stravinsky reafirmaba la dinámica por etapas, y el cambio suave de *crescendo—diminuendo* lo sustituye por la confrontación de diversas capas dinámicas. Esto en cierta medida es similar a los distintos niveles del horizonte en la pintura. Debussy también abandona el desarrollo lineal por distintas capas de tejido en la correlación de planos que delimitan los volúmenes. Pero Stravinsky va más allá:

> él desfasa esos límites, y gracias a estos traslapes, fracturas o interrupciones, se produce una especie de desarrollo transversal "abrupto", que, metafóricamente hablando, no aparece desde un solo punto de vista ni de ninguna posición trasera "visual", sino de la suma de impresiones desde una multitud de puntos de vista. Esto claramente se descubre en la organización rítmica de la música de Stravinsky (Друскин 150, traducido por el autor).

9 En 1915 Heinrich Wölfflin publicó Kunstgeschichtliche Grundbegriffe, sobre el desarrollo estilístico en el nuevo arte pictórico. Wölfflin clasificó el desarrollo histórico del arte en cinco pares contrapuestos de conceptos básicos del estilo: I. Lineal — pictórico; II. Superficie — profundidad; III. Forma cerrada — forma abierta; IV. Pluralidad — unidad; V. Claro — indistinto.

A través de la variación de acentos y discordancia métrica, Stravinsky crea una red polirrítmica en la que se translucen diferentes ángulos de medida, o si se quiere describir desde la perspectiva pictórica, diferentes "puntos de vista". Esta pluralidad se percibe en el desacierto de la melodía con las funciones armónicas, que particularmente se muestra con grotesca agudeza en lo banal. Por ejemplo, Asaf'ev lo describe en la marcha real de la *Histoire du soldat* (1918):

> La marcha de Stravinsky reúne en síntesis el movimiento musical de una multitud de ritmo-entonaciones (fanfarrias, melodías, cantos de danza y acompañamiento, motivos de estilo callejero, burdo andado soldadesco y ágil paso). Aquí reina el compás y al mismo tiempo cada momento es inestable, ya que la correlación regular de acentos fuertes y débiles revueltos se alternan de forma zigzagueante (Асафьев, Книга о Стравинском 235; traducido por el autor).

Estos zigzaguees atravesados se encuentran en la correlación del dibujo y el fondo, de la melodía y el acompañamiento, y en diferentes planos del tejido musical. Precisamente este principio de choque y discordancia en la combinación simultánea de diferentes capas sonoras y facturas, es lo que relaciona la música de Stravinsky con el cubismo pictórico.

Por ejemplo, el musicólogo francés Robert Siohan observa esta simultaneidad en los procesos del desarrollo musical, al comparar la unión de distintas capas en la acción del ballet Байка про лису, петуха, кота да барана / *Histoire burlesque: Baika sur renard, le coq, le chat et la chèvre* (1916), con el arte bizantino, que no conocía la perspectiva lineal.

> El argumento de esta farsa está basado en un episodio […] cuyo origen se remonta a las fábulas de Esopo. […] Para acompañar esta historia, Stravinsky imaginó una especie de *mise en scène*. El espectáculo fue planeado interpretarse por payasos, bailarines y acróbatas […] En vista del origen arcaico de la historia, el compositor se inspiró en ciertas técnicas primitivas, tratando literalmente de producirlas en su partitura. […] En cuanto a la legitimidad de las comparaciones hechas entre la música y las bellas artes, se podría decir que el efecto de esta música es similar al sentimiento de confusión a veces experimentado cuando uno confronta las obras del arte bizantino, en el cual la noción de la perspectiva está completamente ausente (69-70, traducido por el autor).

El mismo Stravinsky subrayaba sobre la simultaneidad en las escenas coreográficas de Свадебка / *Les noces* (1923), donde los invitados conversan como si los novios estuvieran ausentes, aunque siempre están presentes en la escena. Hay una simultaneidad de eventos escénicos y musicales.

> Aquello que se relaciona con la acción en la escena, lo aplica en la propia acción musical. Stravinsky construyó la forma musical por medio de perspectivas, de correlaciones entonativo-rítmicas, trasladando los arcos, combinando apoyos,

> cambiándolos, variándolos. Él creó una composición dinámica gracias al incesante movimiento de bloques voluminosos de sonido, y al mismo tiempo estáticos, debido al complejo tejido de bóvedas arqueadas. [...] La unión de partes en base a la similitud, la repetición, de relaciones cruzadas y paralelismos, es un rasgo característico de la composición multicéntrica de Stravinsky (Друскин 151, traducido por el autor).

Stravinsky encuentra la similitud en el ritmo, que organiza y dirige el movimiento. Pero la similitud se revela en la repetición, que inexacta o incompleta es un paralelismo. Yuri M. Lotman señala que la similitud se revela en la repetición, y la repetición inexacta o incompleta es un paralelismo (Лотман 90). En *Diálogos* Stravinsky afirma: "El artista debe evitar la simetría, pero puede construir en paralelismos. […] ser completamente simétrico significa estar completamente muerto" (227-28, traducido por el autor).

La simetría absoluta no se encuentra en la naturaleza. Pero negarla significaría lo contrario, la asimetría. En su obra sobre la simetría en la ciencia y el arte, A. Schubnikov introduce el concepto de "disimetría", que expresa la idea de "simetría asimétrica", es decir, proporciones en las cuales hay violaciones parciales, o combinaciones de estilos o tipos de simetría (Шубников 366-80). Como ejemplo de ello, Stravinsky cita en *Diálogos* el *Giudizio universale*, mosaico de la *Basilica di Santa Maria Assunta* de Torcello, Venecia.

> Su principio es la división, más aún, la división en dos mitades, al perecer iguales. Pero en realidad cada una de ellas se complementa, y no se repiten ni reflejan como en un espejo, y la misma línea divisoria no es exactamente perpendicular. […] Las medidas y proporciones, el movimiento y las pausas, la oscuridad y la luz en ambas por todos lados se separan (227, traducido por el autor).

Por simetría se entiende una distribución proporcional en la totalidad de la forma artística, y de esta surge el equilibrio de una determinada estructura rítmica. Pero a diferencia de la simetría exacta, estas proporciones se encuentran en una correlación dinámica. Esto es lo que Stravinsky tenía en cuenta cuando habla de "paralelismos imperceptibles".

> Paralelismo es un concepto geométrico. Presupone la colocación variada de lo similar en diferentes niveles del espacio perceptible, que mejor corresponde a la interrelación de planos y volúmenes de la música de Stravinsky. En la analogía él estableció lo diferente, mezclando aquello que parecía contradictorio, y en el orden introdujo distintos modos de coincidencias y diferencias. Esto es, en esencia, el sentido de la composición multicéntrica (Друскин 151, traducido por el autor).

Conclusiones

Si el concepto básico del cubismo pictórico, que Metzinger denominó "perspectiva móvil" es en esencia girar alrededor de un objeto para observarlo desde diferentes ángulos o puntos de vista, y representarlo de forma simultánea en un mismo espacio, el cubismo musical sería entonces girar alrededor de uno o varios objetos sonoros para escucharlos en diferentes momentos, y representar esos fragmentos de forma simultánea a un mismo tiempo.

Gleizes y Metzinger relacionaron la "perspectiva móvil" con la noción bergsoniana del tiempo, según la cual la vida se experimenta subjetivamente como un movimiento continuo en dirección del tiempo, con el pasado fluyendo hacia el presente y el presente fundiéndose con el futuro. El efecto de múltiples puntos de vista simultáneos de la "perspectiva móvil", produce un sentido físico y psicológico del fluir de la consciencia, desvaneciendo la distinción entre pasado, presente y futuro.

En la percepción del cubismo pictórico el público espectador juega un papel activo. La imagen se reconstruye en su totalidad de fragmentos y facetas, que quien observa aglutina sobre la base de su intuición creativa. Por ello la imagen total reside en la mente del espectador, que reúne las partes puestas en movimiento por el artista en un todo. En la percepción del cubismo musical, en cambio, el público espectador reconstruye en su mente la totalidad de la imagen sonora de fragmentos de tiempo, que aglutina de manera intuitiva en el espacio sonoro. El público reúne en su mente aquellos fragmentos de tiempo que el compositor coloca en el espacio sonoro.

Mientras el cubismo pictórico fragmenta los objetos y el espacio, el cubismo musical fragmenta los sonidos y el tiempo. El pintor observa el espacio desde diferentes puntos de vista en el tiempo. El compositor escucha el tiempo desde diferentes puntos en el espacio. Si en la representación pictórica simultánea, la "perspectiva múltiple" sirve para apoderarse de varias apariencias sucesivas, que se fusionan en una sola imagen, y reconstruir el tiempo visual; en la composición musical multicéntrica, la suma de impresiones auditivas sirve para apoderarse de tiempos sucesivos que se fusionan en una sola imagen, y reconstruir el espacio sonoro.

Referencias

Adorno, Theodor Wiesengrund. *Philosophie der neuen Musik*, Tübingen, 1949. (Traducción de Alfredo Brotons Muñoz, *Filosofía de la música*. Obra completa, 12. Madrid, Akal, 2003).

Bergson, Henri. *Essais sur les données immédiates de la conscience*. París, 1889 (Traducción de Juan Miguel Palacios. *Ensayo sobre los datos inmediatos de la conciencia*. Salamanca, Ed. Sígueme, 1999).

"Bloc-Notes du Mélomane" *Paris-Midi, Seul Journal quotidien paraissant à midi*, Jeudi 29 mai 1913.

Dufour, Valérie. "La 'Poétique musicale de Stravinsky : Un manuscrit inédit de Souvtchinsky". *Revue de Musicologie*, T. 89, nº 2 (2003), pp. 373-392.

García Gómez, Arturo. "Perun y Yarilo. Escenas de la Rusia pagana en *La consagración de la primavera*". *Pauta*, nº 127, julio-septiembre de 2013, pp. 65-89.

——. "Profecía musical. Marco histórico de creación y recepción de la Séptima Sinfonía 'Leningrado' de Dmitri Dmitrievich Shostakovich". *Neuma*, año 9, vol. 2, 2016, pp. 96-115.

——. "Crononomía de la consciencia musical". *Devenires*, año XXI, nº 41, enero-junio 2020, pp. 67-101.

Gleizes, Albert & Jean Metzinger. *Du "Cubisme"*. Paris, Eugène Figuière et Cie, éditeurs, 1912 (English translation: Cubism, London: T. Fisher Unwin, 1913/ Reprint by Robert L. Herbert (ed.). *Modern Artists on Art: Ten Unabridged Essays*, Prentice Hall Press, 1965, pp. 1-18).

Hanslick, Eduard. *Vom Musikalisch-Schönen. Ein Beitrag zur Revision der Ästhetik der Tonkunst*. Leipzig, Rudolph Weigel, 1854.

Helmholtz, Hermann von. *Die Lehre von den Tonempfindungen, als Physiologische Grundlage für die Theorie der Musik*. Friedrich Vieweg & Sohn, Vierte Umgearbeitete Ausgabe, 1877.

Hindemith, Paul. *A Composer's World. Horizons and Limitations*. Cambridge, MA, 1952.

Kurth, Ernst. *Musikpsychologie*. Berlin, Max Hesse Verlag, 1931.

Lindberg, D. "Lines of Influence in Thirteenth-Century Optics: Bacon, Witelo, and Pechmam". *Speculum*, vol. 46, nº 1 (jan., 1971) pp. 66-83.

Mach, Ernst. *Die Analyse der Empfindungen und das Verhältnis des Physischen zum Psychischen*. Jena, 1886 (Translated by C. M. Williams, *The Analysis of Sensations and the Relation of the Physical to the Psychical*, Chicago, 1914).

Metzinger, Jean. "Note sur la peinture" *Pan* (Octobre–novembre 1910), pp. 49-52 (English translation, "Note on painting" in: *A cubism reader: Documents and criticism, 1906-1914*, Edited by Mark Antliff and Patricia Leighten. University of Chicago Press, 2008, pp. 75-78).

——. "Cubisme et tradition". *Paris Journal*, 18 août, 1911, p. 5 (English translation, "Cubism and Tradition" in: *A cubism reader, op. cit*. pp. 123-125).

Montjoie, Organe de l'impérialisme artistique français, avril-juin, 1914.

Morton, Lawrence. "Footnotes to Stravinsky Studies: 'Le sacre du printemps'". *Tempo*, New Series, nº 128 (Mar., 1979), pp. 9-16.

Nadel, Siegfried F. *Der duale Sinn der Musik. Versuch einer musikalischen Typologie*. Bosse, Regensburg, 1931.

Prod'homme, Jacques Gabriel. "Le Mois Musical". *La Nouvelle revue socialiste*, Paris, 5 décembre 1925.

Siohan, Robert. *Stravinski*, collé solfèges, Editions du Seuil, Paris, 1959 (Translated by Eric Walter White, *Stravinsky*. Grossman Publishers, New York, 1970).

Souvtchinsky, Pierre. "La Notion du Temps et la Musique (Réflexions sur la typologie de la création musicale)". *La Revue musicale* 20, nº 191 (mai - juin 1939), pp. 70–81.

Stravinsky, Igor. "Some Ideas About my Octour". *The Arts*, January 1924. (Reprinted in: Eric Walter White. *Stravinsky. The Composer and his Works*. University of California Press, Berkeley and Los Angeles, 1966, pp. 574-577).

——. *Poetics of Music in the Form of Six Lessons*, Harvard University Press, 1942 (Traducción de Eduardo Grau, *Poética Musical*. Madrid, Taurus, 1977).

——. *Chronique de ma vie*, Paris, Denoël et Steele, 1935 (Traducción de Jesús García-Pérez, *Crónicas de mi vida*, Barcelona, Ediciones Nuevo Arte Thor, 1985).

——. *Dialogues and a Diary Igor Stravinsky and Robert Craft*. Garden City, New York, 1963 (Перевод с английского В. А. Линник. Стравинский, Игорь Федорович, Роберт Крафт. Диалоги Воспоминания Размышления. Михаил Семенович Друскин (сост.). Издательство «Музыка», Ленинград, 1971).

Stumpf, Carl. *Tonpsychologi*e. Leipzig, Verlag von S. Hirzel, Erste Band, 1883.

Taruskin, Richard. *Defining Russia Musically, Historical and Hermeneutical Essay*s. Princeton University Press, 1977.

Ujfalussy, József. *A valóság zenei képe. A zene művészi jelentésének logikája*; Zeneműkiadó Vállalat, Budapest, 1962 (Перевод с венгерского Р. С. Лукиной, Йожеф Уйфалуши. Единство пространства, времени и действия. О содержании музыкального образа. в сборнике «Музыка Венгрии», Москва, «Музыка» 1968, с. 187-214.)

Unguru, S. "Witelo and Thirteenth-Century Mathematics: An Assessment of His Contributions". *Isis*, vol. 63, nº 4 (dec., 1972) pp. 496-508.

Wölfflin, Heinrich. *Kunstgeschichtliche Grundbegriffe. Das Problem der Stilentwickelung in der neueren Kunst*. F. Bruckmann, München, 1915.

Wulff, Oskar. "Die umgekehrte Perspektive und die Niedersicht: Eine Raumanschauungsfrom der altbyzantinischen Kunst und ihre Fortbildung in der Renaissance". *Kunst-wissenschaftliche Beiträge*, August Schmarsow gewidmet (Leipzig, 1907), S. 1-40.

Альшванг [Alshvang], Арнольд А. «Идейный путь Стравинского» Советская Музыка, 1933, № 5, с. 90-101.

Асафьев [Asaf'ev], Борис В. Книга о Стравинском. Тритон, Ленинград, 1929.

——. Музыкальная форма как процесс. Музсектор, Госиздата, Ленинград, 1930/ Книга вторая (Интонация). Москва, Музгиз, 1947.

Брюсова [Briusova], Надежда Яковлевна. Временное и пространственное строение формы/ Научно-музыкальная лекция, прочитанная в Москве 1-го февраля 1911 г. М.: «Скорпион» 1911.

Друскин [Druskin], Михаил. Игорь Стравинский. Личность, Творчество, Взгляды. Ленинград «Советский композитор» Ленинградское отделение, 1982.

Городецкий [Gorodetzky], Сергей. Ярь. Стихи лирическіе и лиро-эпическіе. СПБ, 1907, с. 23-25.

Лихачёв [Lixachev], Д. Поэтика древнерусской литературы. Москва, Издательство «Наука» 1979.

Лотман [Lotman], Ю. М. Анализ Поэтического Текста. Структура Стиха. Изд. «Просвещение», Ленинград, 1972.

Смирнов [Smirnov], В. Творческое формирование И. Ф. Стравинского. Ленинград, 1970.

Стравинский [Stravinsky], Игорь. «Что я хотел выразить в „Весне священной“» Музыка, 3 августа 1913, № 141, с. 489-491.

Успенский [Uspensky], Б. А. Семиотика иконы // Успенский Б. А. Семиотика искусства. Москва: Школа “Язык русской культуры„, июль 1995, с. 221-296.

Флоренский [Florensky], Павел А. Обратная перспектива // Труды по знаковым системам III. Тартуского Государственного Университета, Выпуск 198, Тарту, 1967, с. 381-416.

Шубников [Schubnikov], А. В. Б. А. Копцик. Симметрия в науке и искусстве. Москва, 2004.